

Exploradores Digitales: Descubriendo las Computadoras y Herramientas Inteligentes

Tecnología e Informática | Pensamiento Computacional | Aprendizaje Basado en Retos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de primaria (6 a 11 años) se introduzcan de manera divertida y práctica en el mundo de las computadoras y las herramientas digitales más utilizadas, como Microsoft Word, Excel, PowerPoint y las aplicaciones de Google. Además, conocerán conceptos básicos sobre la inteligencia artificial (IA) y desarrollarán un proyecto donde aplicarán lo aprendido para resolver un reto real relacionado con su vida escolar.

El propósito es que los niños comprendan cómo estas herramientas pueden facilitar sus tareas escolares, potenciar su creatividad y mejorar su organización y presentación de ideas. Aprenderán jugando, explorando y colaborando, lo cual fomenta un aprendizaje activo y significativo.

Esta experiencia conecta directamente con su vida diaria, ya que en muchos casos las tecnologías digitales forman parte de sus juegos, tareas y comunicación. Además, se preparan para un futuro donde la tecnología es una herramienta clave para aprender y crear.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las partes básicas de una computadora y su función.
- Utilizar herramientas básicas de Microsoft Word, Excel y PowerPoint para crear documentos, tablas y presentaciones simples.
- Explorar y usar herramientas de Google como Google Docs y Google Slides para trabajar colaborativamente.
- Reconocer el concepto básico de inteligencia artificial y sus aplicaciones cotidianas.
- Diseñar y presentar un proyecto digital que integre el uso de las herramientas aprendidas para resolver un reto escolar.

Recursos Necesarios

- Computadoras o laptops, una por estudiante o por pareja (mínimo 10).
- Conexión a internet estable para acceso a herramientas en línea.
- Cuenta de Google para cada estudiante o grupo.
- Software: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) instalado o acceso a Microsoft 365 en línea.
- Proyector y pantalla para demostraciones.
- Material impreso con guías rápidas de uso básico de cada herramienta (1 por estudiante).
- Hojas y lápices para anotaciones y bosquejos.

- Videos cortos de introducción a computadoras y IA seleccionados previamente (3 a 5 minutos cada uno).
- Cuaderno de trabajo digital o físico para seguimiento del proyecto.

Requisitos Previos

- Habilidades básicas de manejo de ratón y teclado.
- Conocimiento previo sobre el uso general de computadoras (encender, apagar, abrir programas).
- Experiencias simples con juegos o actividades en computadora.
- Capacidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones básicas.

Actividades

Sesión 1: Conociendo la computadora y sus partes

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Entender qué es una computadora, sus partes principales y para qué sirve en la vida diaria y en la escuela.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes grandes y coloridas de una computadora con sus partes (monitor, teclado, mouse, CPU).
- **Estudiantes:** Nombran y señalan las partes si las conocen. Se realiza un juego rápido de “¿Qué parte es?” señalando y preguntando.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: “¿Sabían que la primera computadora era tan grande como una habitación y que ahora podemos tener una en nuestra mochila?”
- **Estudiantes:** Expresan lo que creen que se puede hacer con una computadora hoy.

Contextualización:

Docente: Explica cómo la computadora ayuda a hacer tareas, jugar y aprender cosas nuevas en la vida diaria y en la escuela.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

El docente presenta de forma breve y práctica las partes de la computadora y su función usando un modelo real o imágenes, invitando a los estudiantes a manipular el equipo con cuidado.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: “Exploramos la computadora”

- **Objetivo:** Identificar y nombrar las partes de una computadora.
- **Instrucciones:** En parejas, los estudiantes exploran una computadora real, identifican y anotan con ayuda del docente las partes que conocen y aprenden las nuevas.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Lista ilustrada con las partes identificadas.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Observa, guía con preguntas tipo “¿Para qué crees que sirve esta parte?”, ayuda a corregir nombres y motiva la exploración.

• Actividad 2: “Dibujo digital o manual de la computadora”

- **Objetivo:** Representar gráficamente las partes de la computadora.
- **Instrucciones:** Los estudiantes dibujan en hoja o computadora las partes exploradas y escriben una palabra sobre su función, con apoyo del docente.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Dibujo con etiquetas de partes y función básica.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Apoya con vocabulario, revisa avances y motiva a ser creativos.

• Actividad 3: “Charla rápida sobre cuidado”

- **Objetivo:** Comprender la importancia de cuidar las computadoras.
- **Instrucciones:** En plenaria, el docente pregunta: “¿Cómo cuidamos una computadora? ¿Qué debemos evitar?” Los estudiantes responden y se hace una lista en la pizarra.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Lista de cuidados básicos.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la conversación, destaca ideas importantes y consolida aprendizajes.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Pueden crear un pequeño cuento o historieta con dibujos sobre “Una aventura con la computadora”.

- Para estudiantes que requieren apoyo: Trabajan con el docente o compañeros para identificar y nombrar las partes, usando tarjetas con imágenes y palabras.

Transición:

Docente: Explica que en la próxima sesión aprenderán a usar programas para crear textos, números y presentaciones, usando la computadora que ya conocen.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Pide a cada estudiante que diga una parte de la computadora y para qué sirve.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cuál fue la parte de la computadora que más te gustó conocer y por qué?
- ¿Qué te gustaría hacer con una computadora?

Retroalimentación:

Docente: Felicita la participación, corrige suavemente errores y resalta el respeto y cuidado hacia el equipo.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la siguiente sesión usarán la computadora para crear un documento en Word.

Tarea o reto:

Docente: Invita a los estudiantes a observar en casa o en el colegio dónde hay computadoras y qué se usa para hacer con ellas.

Sesión 2: Primeros pasos con Microsoft Word: Creando textos divertidos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Familiarizarse con Microsoft Word para crear y editar textos simples que sirvan para sus tareas y proyectos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: “¿Han usado alguna vez un programa para escribir en la computadora? ¿Qué palabras o historias les gustaría escribir?”
- **Estudiantes:** Comparten ideas y experiencias breves.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un documento divertido con colores, imágenes y texto grande: “¡Miren lo que podemos hacer con Word!”
- **Estudiantes:** Observan y comentan lo que ven.

Contextualización:

Docente: Explica que con Word pueden escribir cuentos, hacer tareas y crear invitaciones para sus amigos o familia.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

El docente muestra en la proyección cómo abrir Word, escribir texto, cambiar tamaño y color de letras, y guardar documentos.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: “Mi primera historia en Word”**

- **Objetivo:** Crear un texto simple en Word usando herramientas básicas.
- **Instrucciones:** Los estudiantes abren Word, escriben una breve historia o descripción de su día, y aplican color y cambio de tamaño a las palabras importantes.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Documento Word con texto editado.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Circula apoyando, respondiendo dudas, y sugiriendo mejoras con preguntas como “¿Cómo harías que esta palabra se vea más importante?”

• **Actividad 2: “Compartiendo nuestra historia”**

- **Objetivo:** Practicar guardar y abrir documentos, y mostrar lo creado.
- **Instrucciones:** En parejas, muestran sus documentos y explican qué cambios hicieron.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Presentación oral breve y archivo guardado.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Observa la interacción, fomenta preguntas entre pares y da retroalimentación positiva.

Diferenciación:

- Quienes terminan antes pueden agregar imágenes prediseñadas o usar la herramienta de dibujo sencilla en Word.
- Quienes requieren apoyo trabajan con el docente o compañero para escribir y aplicar formato.

Transición:

Docente: Explica que en la siguiente sesión conocerán cómo trabajar con números y tablas en Excel.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Pide a algunos estudiantes que digan qué aprendieron a hacer en Word.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más divertido de escribir en Word?
- ¿Para qué crees que te servirá este programa en la escuela?

Retroalimentación:

Docente: Destaca los avances, resalta la creatividad y la organización en los textos.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión usarán Excel para ordenar datos y hacer tablas.

Tarea o reto:

Docente: Invita a practicar en casa o en el colegio la escritura en cualquier programa o aplicación que tengan disponible.

Sesión 3: Introducción a Excel: Ordenando datos y creando tablas**Fase de Inicio**

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Conocer la herramienta Excel para organizar datos y trabajar con tablas de manera sencilla.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: “¿Han visto tablas o listas? ¿Para qué creen que sirven?”
- **Estudiantes:** Comparten experiencias con listas en la escuela o casa.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un archivo Excel con una tabla de frutas y colores, y cómo se puede ordenar alfabéticamente.
- **Estudiantes:** Observan con interés, preguntan y comentan.

Contextualización:

Docente: Explica que Excel ayuda a organizar información para entenderla mejor y tomar decisiones.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

El docente muestra cómo abrir Excel, crear una tabla simple, ingresar datos y ordenar la información.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: “Mi tabla de favoritos”

- **Objetivo:** Crear una tabla con datos personales simples (colores, frutas, juegos favoritos).
- **Instrucciones:** Individualmente, los estudiantes crean una tabla con tres columnas y cinco filas, llenan con sus datos y aplican formato básico (bordes, colores).
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Tabla en Excel completada.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Apoya en el manejo de Excel, responde preguntas y motiva a personalizar la tabla.

• Actividad 2: “Ordenando mi tabla”

- **Objetivo:** Usar la función de ordenar para organizar la tabla.
- **Instrucciones:** En parejas, practican ordenar la tabla por diferentes columnas y comentan qué cambios ven.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Tabla ordenada en diferentes formas.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol del docente:** Observa, pregunta “¿Qué pasa cuando ordenamos así?” y fomenta el análisis.

Diferenciación:

- Estudiantes adelantados pueden agregar fórmulas simples (suma) con ayuda.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para ingresar datos y manipular celdas.

Transición:

Docente: Menciona que en la siguiente sesión conocerán cómo hacer presentaciones usando PowerPoint y Google Slides.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Pide a los estudiantes explicar en voz alta qué hicieron con sus tablas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Para qué crees que sirve hacer tablas en Excel?
- ¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de usar Excel hoy?

Retroalimentación:

Docente: Reconoce logros y esfuerzo, y da consejos para seguir practicando.

Transferencia:

Docente: Invita a pensar en ideas para usar tablas en sus tareas o proyectos.

Tarea o reto:

Docente: Invita a observar en casa o la escuela dónde podrían usar tablas para organizar información.

Sesión 4: Creando presentaciones con PowerPoint y Google Slides**Fase de Inicio**

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Aprender a crear presentaciones sencillas para expresar ideas y compartir información con imágenes y texto.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: “¿Han visto presentaciones en la escuela o en videos? ¿Qué elementos recuerdan?”
- **Estudiantes:** Comparten ejemplos que conocen.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra una presentación colorida y simple con texto, imágenes y sonidos.
- **Estudiantes:** Observan con interés y comentan lo que les gusta.

Contextualización:

Docente: Explica que crear presentaciones ayuda a mostrar lo que piensan de forma clara y divertida.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Demostración rápida de cómo abrir PowerPoint o Google Slides, agregar diapositivas, escribir texto, insertar imágenes y cambiar colores.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: “Mi presentación favorita”**

- **Objetivo:** Crear una presentación de tres diapositivas sobre un tema favorito (animal, deporte o hobby).
- **Instrucciones:** Los estudiantes crean la presentación, agregan texto, imágenes y cambian colores para personalizarla.
- **Organización:** Individual o en parejas
- **Producto:** Archivo de presentación con tres diapositivas.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Apoya con las herramientas, guía ideas y fomenta la creatividad.

- **Actividad 2: “Presentando a mis compañeros”**

- **Objetivo:** Practicar la presentación oral usando su trabajo digital.
- **Instrucciones:** En grupos pequeños, cada estudiante presenta su trabajo y recibe comentarios positivos.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Presentación oral y digital.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Observa, fomenta respeto y ofrece sugerencias para mejorar la expresión.

Diferenciación:

- Quienes terminan antes pueden agregar transiciones o sonidos a sus diapositivas.
- Quienes necesitan apoyo reciben guía paso a paso o trabajan en parejas.

Transición:

Docente: Explica que en la próxima sesión explorarán herramientas de Google para trabajar juntos en línea.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Recoge ideas sobre qué fue lo más divertido o complicado de crear presentaciones.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo te sentiste al mostrar tus ideas con diapositivas?
- ¿Qué aprendiste que puedes usar para otras tareas?

Retroalimentación:

Docente: Elogia la creatividad y la valentía al presentar.

Transferencia:

Docente: Anima a usar presentaciones para proyectos futuros.

Tarea o reto:

Docente: Invita a observar presentaciones en videos o la escuela para aprender más ideas.

Sesión 5: Explorando herramientas de Google y la inteligencia artificial básica**Fase de Inicio****Tiempo estimado: 10 minutos****Propósito de la sesión:**

Descubrir las aplicaciones de Google Docs y Slides para trabajar en equipo, y conocer qué es la inteligencia artificial con ejemplos sencillos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: “¿Han usado alguna vez Google? ¿Qué creen que hace una computadora cuando piensa?”
- **Estudiantes:** Responden con ideas sobre búsqueda y “pensar” de las máquinas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto (3 minutos) con ejemplos de IA en juegos, asistentes y apps.
- **Estudiantes:** Observan atentos y comentan.

Contextualización:

Docente: Explica que la IA es como una ayuda inteligente que usan las computadoras para hacer tareas más fáciles.

Fase de Desarrollo**Tiempo estimado: 45 minutos****Presentación del contenido:**

El docente muestra cómo abrir Google Docs y Slides, cómo compartir documentos y trabajar juntos en tiempo real.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: “Nuestro cuento colaborativo”**
 - **Objetivo:** Crear un documento en Google Docs donde todos aportan una parte de un cuento.

- **Instrucciones:** En grupos de 4, cada estudiante escribe una oración o párrafo breve, revisan juntos y agregan dibujos o imágenes si quieren.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Documento colaborativo con cuento completo.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Supervisa colaboración, sugiere mejoras y facilita acceso a cuentas si es necesario.

• **Actividad 2: “Descubriendo la IA”**

- **Objetivo:** Identificar situaciones donde la IA ayuda o se usa en juegos, apps o tareas cotidianas.
- **Instrucciones:** En plenaria, el docente pregunta: “¿Dónde han visto que una computadora ayuda a decidir o a hacer algo sola?” Los estudiantes comparten ejemplos y el docente explica brevemente.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Lista de ejemplos de IA en la vida diaria.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la conversación, corrige conceptos y resalta la importancia de la IA en la tecnología.

Diferenciación:

- Estudiantes avanzados pueden agregar imágenes o enlaces en el documento colaborativo.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para ingresar texto o usar el teclado.

Transición:

Docente: Explica que en la sesión final aplicarán todo lo aprendido en un proyecto especial.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Resume los puntos clave sobre Google Docs, colaboración y la IA.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más interesante que aprendiste hoy sobre trabajar juntos en línea?
- ¿Cómo crees que la IA puede ayudarte a aprender o jugar?

Retroalimentación:

Docente: Reconoce la colaboración y participación e invita a seguir explorando la tecnología.

Transferencia:

Docente: Anuncia que la próxima sesión crearán un proyecto usando todas las herramientas.

Tarea o reto:

Docente: Invita a contar en casa qué aprendieron sobre computadoras y tecnología.

Sesión 6: Proyecto final: Creando una presentación para un reto escolar

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Aplicar todo lo aprendido para diseñar y presentar un proyecto digital que ayude a resolver un reto real de la escuela.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Recuerda brevemente las herramientas vistas y pregunta: “¿Qué reto de la escuela o de la clase les gustaría mejorar o explicar con tecnología?”
- **Estudiantes:** Proponen ideas y retos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta ejemplos sencillos de proyectos digitales que ayudan a resolver problemas o compartir información.
- **Estudiantes:** Se entusiasman y eligen el reto que quieren abordar.

Contextualización:

Docente: Explica que hoy serán pequeños inventores digitales usando Word, Excel, PowerPoint o Google para crear su solución.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

El docente explica que pueden usar cualquiera de las herramientas vistas para crear un documento, tabla o presentación que explique o resuelva su reto.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad única: “Nuestro proyecto digital”**
 - **Objetivo:** Diseñar y crear un proyecto digital aplicando las herramientas aprendidas para presentar una solución a un reto.
 - **Instrucciones:**

- Formar grupos de 3-4 estudiantes.
 - Escoger un reto escolar (por ejemplo: recordar las reglas de la clase, organizar la limpieza, explicar un tema difícil).
 - Planear qué herramienta usarán: documento, tabla o presentación.
 - Crear el contenido digital colaborativamente, incluyendo texto, imágenes, tablas o diapositivas.
 - Preparar una breve presentación oral para compartir su proyecto.
- **Organización:** Grupos de 3-4
 - **Producto:** Proyecto digital terminado y presentación oral.
 - **Tiempo:** 45 minutos
 - **Rol del docente:** Facilita recursos, orienta en el uso de herramientas, promueve colaboración y asegura que todos participen.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Pide a cada grupo compartir qué reto eligieron y cómo su proyecto ayuda a resolverlo.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué herramienta te gustó más usar y por qué?
- ¿Cómo te ayudó trabajar con tus compañeros en este proyecto?
- ¿Qué aprendiste que usarás en el futuro para tus tareas?

Retroalimentación:

Docente: Elogia el esfuerzo, creatividad y trabajo en equipo, y ofrece recomendaciones para seguir mejorando.

Transferencia:

Docente: Anima a usar estas herramientas en otras asignaturas y proyectos personales.

Tarea o reto:

Docente: Invita a compartir el proyecto en casa con familiares y explicar lo aprendido.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica al inicio de la primera sesión mediante preguntas y activación de conocimientos; formativa durante todas las sesiones con observación directa, revisión de productos y retroalimentación continua; sumativa en la última sesión mediante la presentación y entrega del proyecto final.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente las partes básicas de la computadora. (Relacionado con objetivo 1)
- Utiliza funciones básicas en Microsoft Word, Excel y PowerPoint para crear documentos, tablas y presentaciones simples. (Relacionado con objetivos 2 y 3)
- Colabora efectivamente usando herramientas digitales de Google para trabajar en equipo. (Relacionado con objetivo 4)
- Reconoce y explica ejemplos básicos de inteligencia artificial en su entorno. (Relacionado con objetivo 4)
- Diseña y presenta un proyecto digital que integra las herramientas aprendidas para resolver un reto escolar. (Relacionado con objetivo 5)

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para seguimiento de habilidades prácticas en cada herramienta.
- Observación directa y registro anecdótico durante actividades y trabajo en equipo.
- Rúbrica simple para evaluar el proyecto final, considerando creatividad, uso de herramientas, trabajo colaborativo y presentación.
- Autoevaluación guiada con preguntas sencillas al final de cada sesión.
- Coevaluación entre compañeros durante presentaciones orales.

Evidencias de aprendizaje:

- Listas y dibujos de partes de la computadora.
- Documentos Word con textos editados.
- Tablas creadas y ordenadas en Excel.
- Presentaciones digitales en PowerPoint o Google Slides.
- Documento colaborativo en Google Docs.
- Proyecto final digital y presentación oral grupal.